

1) 50MHz用VFO「VFO1130」について

1130ユニット・シリーズを使い、50MHz用トランシーバーを製作するのに使用するVFOユニットです。
出力周波数は、41MHz台になります。
ステップ切り替えは、1KHz、100Hz、10Hz の3段階です。
1CHのメモリー回路を、内蔵しています。
電源ON時、メモリーに入っている周波数で、立ち上がります。

2) 組み立て時の注意点

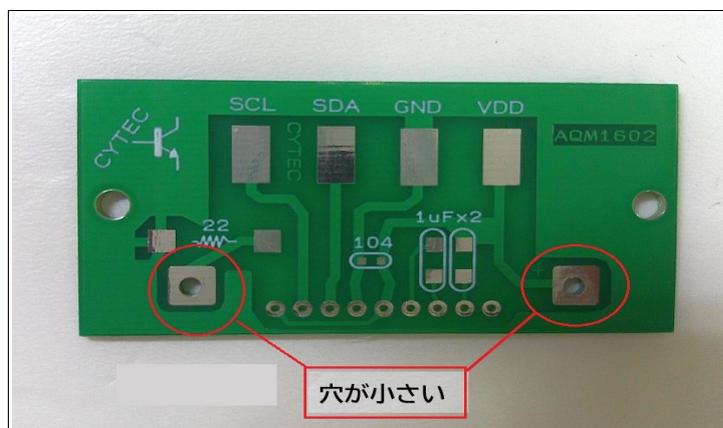
- 1) 部品の実装は、一般的な注意点と同じです。はじめに、表面実装の3端子REGから、取り付けてください。
- 2) 部品には、極性、取り付け方向などがある物がります。間違えないようにして下さい。
- 3) 放熱器代わりの、抵抗18~33オームは、少し基板から浮かせてください。
- 4) si5351Aは、ピンヘッダーが短いので、注意深くハンダ付けしてください。(動作不良につながります)
- 5) si5351Aは、ショート事故に弱くすぐ壊れます。ショート事故には、十分注意してください。
- 6) LCD表示器 AQM1602をサブ基板へ取り付ける際、注意点が2か所あります。
下記に書いてありますのでよく読んでください。
- 7) 基板のパターン面のグランドへのハンダ付けは、熱が逃げやすくハンダ付けがやりにくい場合もあります。
十分半田ごてで温めて、確実にハンダ付けして下さい。
- 8) ロタリーエンコーダーは、向かって左の端子が、「GND」です。回転方向を変えるには、残りの2本の線を入れ替えてください。
- 9) 3端子レギュレーター(3.3V)は、表面実装型で、基板の裏側にハンダ付けします。
- 10) VFO本体基板で、「Lock」と書かれたシルク印刷の所は、「Step」端子になります。ここへ、ステップ切り替えスイッチをつないでください。

3) LCD表示器 AQM1602をサブ基板へ取り付ける際の注意点



左の基板が、LCDサブ基板です。
この基板に、LCDを取り付けて、ケースなどにとりつけます。

基板の裏側には、コンデンサーと抵抗が付きます。



基板の赤丸の所に、バックライトの端子を、ハンダ付けします。
取り付け穴が、端子に対して小さいので、下記の図の様に加工してください。

また基板裏面には、コンデンサー3個と、抵抗1個が付きます。初めに部品を取り付けてください。

コンデンサー104は、かなり小さいので、ハンダ付けがやりにくい場合があります。なくても、動作はしますので各自で判断してください。

1uFは、必ず取り付けてください。

22オームの抵抗で、バックライトの明るさが変わります。場合によっては、22オームに近い値の抵抗に変えてく

ださい。

VFO基板との接続は、VFO基板のシルク印刷と、LCDサブ基板のシルク印刷をつないでください。

なお、LCD本体は、3.3Vです。電圧を間違えないようにしましょう。

訂正：VFO本体のLCD端子で「SCL」が、「SLC」となっています。これは、「SCL」へつないでください。

回路図に詳しいことが書いてあります。一度目を通してください。

4) LCD表示器 AQM1602をサブ基板へ取り付ける時の加工



- 1) LCD表示器の裏に、プラスチックの
出っ張りが2か所あります。
この出っ張りを、ニッパ-で切り落としてください。
取らないと、サブ基板にぴったりつきません。
- 2) LCD表示器のサブ基板のバックライト用
端子を通す穴が小さかったため、LCD表示の
端子をニッパ-で、写真の様に斜めに切り落
としてください。穴から先端がちょっと出るくら
いにして、あとはハンダをたくさん使ってハンダ
付けしてください。
22オームの抵抗を付けて、電源部に3.3Vを
加えると、バックライトが付きまます。確認しま
しょう。

5) ステップ数切り替えスイッチ

ステップスイッチは、本体基板のシルク印刷「Lock」の所になります。ここへ、スイッチをつないでください。
ステップ切り替えスイッチを押すたびに、「1KHz」「100Hz」「10Hz」と、変化します。
VFOの立ち上げ時は、1KHzになっています。

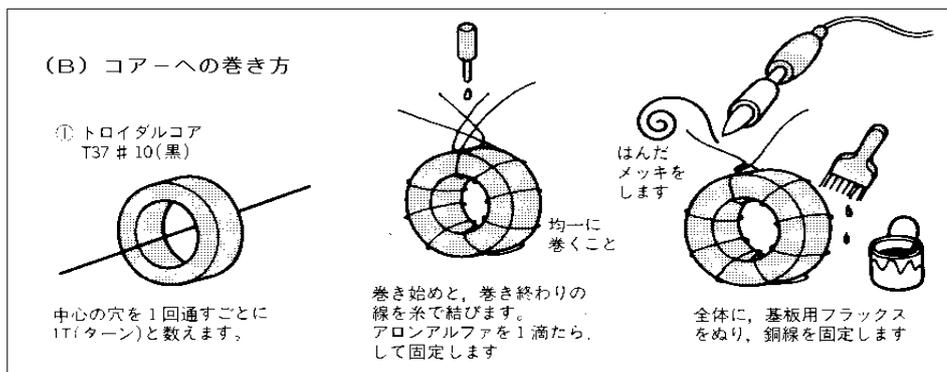
6) メモリスイッチ(MEMスイッチ)

メモリスイッチは、本体基板のシルク印刷「MEM」と、GNDの間につないでください。
このVFOは、メモリーを1ch持っています。

書き込む場合 …… MEMスイッチを、長押し(1秒以上)してください。書き込まれたときは、LCDに「MW」と表示が
でます。
読み出す場合 …… MEMスイッチを、短押ししてください。読みだされた場合、「MR」を表示が出来ます。

このメモリーに書き込まれた周波数で、VFOが立ち上がります。書き込まれていない場合は、デフォルト周波数で
立ち上がります。

7) LPF用コイル L1, L2 の巻き方 (47MHz:T37#10 0.32mm~0.5mm ポリウレタン線 8巻き)



LPFのコイルを、基板に実装後は、ホットボンドなどの接着剤で、固定すると安定します。
